



E/CONF.39/C/426

31 Oct.1962

ORIGINAL : FRANCAIS

**CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES
SUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE
DANS L'INTÉRÊT DES RÉGIONS PEU DÉVELOPPÉES**

Point de l'ordre du jour : C.1.3

Sénégal

LES ACTIONS DE PREVULGARISATION AU SENEGAL

Par B. RUYSEN,
Ingénieur de Recherches,
I.R.A.T. - C.R.A., BAMEEY

Les mémoires rédigés à l'intention de la Conférence des Nations Unies sur l'application de la science et de la technique dans l'intérêt des régions peu développées sont des documents de travail. Ils sont publiés tels qu'ils ont été présentés et les assertions et opinions qu'ils contiennent sont celles de leurs auteurs.

NOTES

1. Les mémoires choisis pour être présentés en séance générale pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

2. Les mémoires choisis pour être présentés en séance spéciale pourront être obtenus à la Conférence dans l'une seulement de ces langues officielles.

3. Les résumés qui ont été rédigés pour tous les mémoires par les auteurs de ceux-ci pourront être obtenus à la Conférence dans les langues officielles suivantes des Nations Unies: anglais, espagnol, français et russe.

4. Préalablement à la Conférence, les mémoires et les résumés ne feront pas l'objet d'une distribution générale mais d'un tirage restreint destiné aux délégations des gouvernements et autres participants officiels. La publication et la distribution générale des actes de la Conférence s'effectueront conformément aux règles et pratiques agréées par le Comité des publications des Nations Unies.

LES ACTIONS DE PREVULGARISATION AU SENEGAL

par B. RUYSSSEN
Ingénieur de Recherches
I.R.A.T. - C.R.A. BAMBEY

-:-:-:-

- 1 - ORIENTATION DE LA RECHERCHE AU C.R.A. de BAMBEY
- 2 - NECESSITE DE FAIRE PASSER LES RESULTATS DE LA RECHERCHE DANS LE DOMAINE DE LA PREVULGARISATION ET CREATION DE LA SECTION D'APPLICATION DE LA RECHERCHE A VULGARISATION (S.A.R.V.)
- 3 - METHODE A EMPLOYER DANS LA PRATIQUE POUR METTRE LES RESULTATS DE LA RECHERCHE A LA DISPOSITION DU CULTIVATEUR,
- 4 - PLANS DE PREVULGARISATION ET PROTOCOLES D'ESSAIS DE DEMONSTRATION EN MILIEU RURAL TRADITIONNEL.
- 5 - ACTIONS DIVERSES, PROPAGANDE .

-:-:-:-

1) a - La Recherche agronomique au Sénégal a pour rôle de préparer les solutions techniques nécessaires à l'augmentation de la production agricole dans le cadre du plan national de développement; elle se préoccupe de façon constante des conséquences économiques de ses travaux et tient compte dans ses propres objectifs, de ceux du Gouvernement.

b - Les résultats de la recherche ont des répercussions au niveau des objectifs de développement car ils conduisent à proposer des méthodes culturales améliorées, des variétés sélectionnées, des formules de fertilisation dont l'application chez le cultivateur a une incidence immédiate sur l'économie de la région intéressée; améliorer la qualité des produits, augmenter la production en maintenant la fertilité des sols représentent l'aspect économique fondamental des travaux de recherche; mais cet objectif à court terme est assorti d'objectifs à long terme correspondant aux besoins à venir en harmonie avec les plans de développement, ils demandent des études préparatoires des expérimentations que l'organisme de recherche a pour mission de poursuivre.

2) a - Les agronomes après avoir mis au point de nouvelles techniques culturales, doivent également mettre au point les moyens de les réaliser; il importe en recherche appliquée de ne pas dissocier ces recherches de leurs attaches fondamentales, la technique agronomique, l'adaptation locale; il faut éviter que se crée un hiatus entre organisme de recherche et organisme de production; une section de liaison doit donc jouer le rôle d'introduction des résultats de la recherche pour les faire passer au stade de la vulgarisation.

b - Cet organisme de liaison a été créé au C.R.A. de Bambeï en 1961, afin de supprimer définitivement les inconvénients que présente l'individualisation obligatoire des services de Recherche, c'est la Section d'application de la Recherche à la Vulgarisation (S.A.R.V.).

Son rôle est double, connaissance du milieu d'application, c'est-à-dire établir un courant de la vulgarisation vers la Recherche; c'est la Section d'Economie Rurale; en même temps établir un courant de la Recherche vers la Vulgarisation, c'est la Section de Prévulgarisation.

c) Le rôle de cette Section de Prévulgarisation est de faire la synthèse des résultats de la Recherche mis en lumière par la Section des Techniques Culturelles du C.R.A. pour dégager la solution convenant à chaque cas particulier et concilier la recherche et la pratique; elle prépare et facilite la vulgarisation en lui apportant les éléments techniques d'information susceptibles de guider le choix des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en oeuvre.

d) Il est nécessaire d'éviter les déceptions résultantes d'une application incomplète ou inconsiderée des techniques nouvelles préconisées.

Les résultats de la Recherche sont triés et assemblés pour devenir un ensemble de solutions techniques réalisables dans les conditions locales. La Prévulgarisation devra donc à la fois mener l'expérimentation à son terme ultime (essais d'adaptation locale ou de confirmation dans les différentes zones écologiques) et être en relation constante avec les services de Vulgarisation.

e) On réduira ainsi le goulot d'étranglement entre la recherche et l'application en milieu rural en assurant un contact souple paysan-chercheur. Le chercheur ne peut en effet qu'avoir des contacts occasionnels; avec le paysan, celui-ci de son côté ne recherche pas systématiquement le contact avec le chercheur, il n'en éprouve pas le besoin; il est donc nécessaire que la SARV pousse jusqu'au stade de la prévulgarisation en milieu rural et provoque la prise de conscience par le paysan des moyens techniques

mis à sa portée.

f) Cette prise de conscience, cette transformation des habitudes du paysan constitue une révolution que l'animation Rurale contribue à préparer; la pré vulgarisation trouvera un terrain préparé, un état réceptif chez le paysan dans la mesure où l'animation rurale sera passée par là.

3) a - Selon les objectifs actuels du plan de développement les résolutions du Comité local de Recherche, les résultats de la Recherche transposables en milieu rural, la SARV propose l'implantation d'essais démonstratifs de techniques culturales ou de secteurs pilotes.

b - Il s'agit d'apporter au service agricole des éléments techniques lui permettant de mettre en oeuvre les moyens pratiques de propagande et de démonstration; les essais démonstratifs sont mis à la disposition des agents chargés de la vulgarisation au premier échelon et de l'application des protocoles.

c - Les études poursuivies au C.R.A. permettent depuis déjà plusieurs années et au fur et à mesure du contrôle des résultats obtenus, de mettre à la disposition de l'agriculture Sénégalaise un certain nombre de techniques agronomiques éprouvées.

d - De nombreux essais, mis au point, suivis et interprétés sont implantés dans les stations régionales et un réseau d'essais multilocaux (192 essais auprès de 57 localités en 1962) vient constituer la dernière approche avant la vulgarisation et assurer la diffusion des techniques agronomiques dans le milieu traditionnel.

e - La Vulgarisation rencontre certaines difficultés, dues d'abord à la structure agraire et à la tenure foncière; la culture itinérante est liée au système encore actuel où la famille n'a qu'un droit d'usage sur la terre; ce système n'incite pas le paysan à se donner du mal pour améliorer une terre qui ne lui appartient pas et qu'il ne sera pas en droit de laisser à ses descendants.

f - La sédentarisation des cultivateurs qui représente la majorité des cas ne contribue pas suffisamment à pallier les coutumes de tenure des terres.

Un autre obstacle réside dans le revenu très bas des producteurs ruraux; faute de possibilité d'épargne l'accès direct au crédit leur est fermé car l'absence de garantie s'oppose au crédit normal.

On ne peut demander au cultivateur des dépenses supplémentaires qui l'éloigneraient aussitôt des techniques proposées; la politique de l'aide entièrement gratuite n'aboutit finalement pas plus au but cherché et dès que l'aide cesse toute l'action entreprise est effacée, c'est par la création des coopératives que le cultivateur pourra bénéficier du crédit pour son équipement, celles-ci faisant le relai avec les Banques de développement et couvrant le particulier de sa responsabilité solidaire; les coopératives représentent une chaîne de relais entre la direction de l'Economie et le niveau du cultivateur en faisant passer l'économie de traite à l'économie de marché elles contribuent à l'entrée de l'agriculteur dans une économie stable car elle apporte un élément de consolidation et d'équilibre à une structure rurale qui tend à se désagréger.

g - Le développement agricole dépend donc de la mise en oeuvre conjointe de la vulgarisation, de la coopérative du crédit agricole.

h - Un autre facteur limitant réside dans le manque de densité de l'Encadrement rapproché, on ne peut s'assurer l'adhésion du cultivateur que par contact rapproché encadreur-paysan; là encore l'animation rurale joue un rôle important par son contact permanent qui se traduit par un ensemble de petites interventions répétées au niveau du cultivateur et avec les moyens dont il dispose.

4) a - Les objectifs étant définis un programme Prévulgarisation a été établi au niveau Ministère, au cours de réunions de travail groupant les représentants de l'Economie Rurale, la Direction des Services agricoles, les Inspections régionales, les chercheurs du C.R.A.

b - Les conditions d'implantation et ces points d'implantation furent choisis en fonction d'une part du personnel en place dans les secteurs et d'autre part des études d'économie rurale entreprises par les Services agricoles; les méthodes d'enquête, de recensement, de sondage sont de leur ressort; la connaissance de base sur la structure économique des exploitations agricoles est nécessaire à l'élaboration d'une doctrine de vulgarisation valable pour des ensembles homogènes; on ne peut se contenter de faire sauter un "goulot", il est essentiel que le plein emploi rural se traduise par une mise en valeur totale des terres disponibles grâce à un équipement suffisant; si le goulot "semis" est supprimé grâce au semoir, il subsistera le goulot "binage", si celui-ci est supprimé grâce à la houe attelée il restera le goulot "arrachage" etc...; l'amélioration de l'agriculture doit être fondamentale et non une addition d'améliorations partielles ne modifiant pas sa structure.

c - Il fut tout d'abord établi que les champs de démonstration devaient être faits chez le cultivateur et par le cultivateur lui-même, si le paysan n'a pas toujours pris conscience des résultats des essais multilocaux entrepris à côté de lui c'est qu'il n'y participait pas ou peu; il convient évidemment de ne vulgariser que des essais parfaitement démonstratifs dont les résultats ont été abondamment éprouvés en Station; ils doivent avoir un effet très net sur les rendements, être suffisamment au point pour que l'on soit sûr des résultats escomptés, être d'exécution facile, ne pas occasionner une trop forte augmentation de travail de la part du cultivateur choisi ni une augmentation de dépenses; le choix de la plante porte sur les cultures traditionnelles, les cultures de diversifications venant ensuite mais dans la limite des plantes déjà connues.

d - Les thèmes de vulgarisation portent sur :

- l'amélioration quantitative de la production par :
les techniques culturales, l'outillage, la fumure.
- la permanence de la fertilité par : le travail du sol
les rotations.
- l'amélioration qualitative de la production par :
la qualité des semences, les traitements fongicides
la défense des cultures, la conservation.
- la commercialisation, la préparation des produits -

e - Les essais d'avant garde faits en ordre un peu dispersés ont été remplacés par des séries d'essais systématiques basés sur un plan d'ensemble, et sur la normalisation des techniques et des protocoles. Ce plan a été concrétisé par l'établissement d'un réseau d'Unités régionales d'expérimentation multilocale, (U.R.E.M.) une par région agricole appuyé sur une station existante (C.R.A. ou agriculture), complété par région par des points d'appui d'expérimentation multilocale (P.A.P.E.M.) sous la responsabilité des chefs de Secteurs agricoles.

f - En ce qui concerne les techniques culturales
deux séries d'essais furent retenues,

une très simple destinée à l'implantation chez le cultivateur et faite par le cultivateur; elle comporte plusieurs traitements allant du champ traditionnel au champ préparé et cultivé avec des méthodes améliorées; les 4 traitements suivants sont proposés, réalisés sur de petites parcelles de 10 x 50 mètres; cette année l'essai porte uniquement sur le mil (ou le niébé suivant la région) de façon à faire revenir le paysan sur son indifférence aux soins à apporter à la culture du mil .

- 1- Culture traditionnelle
- 2- " " + engrais N P K
- 3- Travail du sol + engrais N P K
- 4- Travail du sol + fumier
 + engrais N P K
 + phosphatage de fond

g - Ces 4 traitements sont faits en 2 séries parallèles, une sur mil de sélection, une sur mil local .

Le C.R.A. fournit le protocole et les engrais minéraux, l'implantation est réalisé par l'agent de l'agriculture chez un cultivateur avec les moyens du cultivateur.

h - une autre série d'essai un peu moins simple est réservée aux abords des stations ou à des cultivateurs déjà évolués.

La démonstration repose sur l'amélioration foncière et la rotation en culture permanente; il s'agit de faire ressortir auprès du cultivateur la possibilité de maintenir et même d'améliorer en permanence la fertilité des terrains par des méthodes culturales à la portée de tous cultivateurs possédant du petit matériel de culture attelée.

Ce dispositif comprend 4 parcelles représentant une rotation quadriennale avec :

- 1 parcelle repos (jachère enfouie)
- 1 "- arachide (ou niébé)
- 1 "- mil (ou sorgho)
- 1 "- arachide (ou niébé)

Sur chaque parcelle 5 traitements sont prévus

- 1 culture traditionnelle
- 2 " " + engrais annuel
- 3 " " { + phosphatage de fonds
 + engrais annuel
- 4 culture améliorée + engrais annuel
- 5 " " { + engrais annuel
 + phosphatage de fond
 + fumier

i - Cette formule de rotation longuement éprouvée au C.R.A., puis en stations et en essais multilocaux représente un stade de culture évoluée, parfaitement adaptée au milieu du paysan Sénégalais et pouvant être appliqué immédiatement, sans paliers intermédiaires.

Cette rotation avec engrais accompagnée d'un travail du sol soigné avec les outils maintenant abondamment vulgarisés peut entrer dans les habitudes sans moyens financiers spéciaux et transformer l'agriculture précaire et itinérante en une agriculture stable et rentable.

j - Ces systèmes de culture, tout en assurant une rentabilité immédiate plus grande, entraînent un relèvement progressif du niveau de fertilité des sols; qui doit permettre dans un délai rapproché de sortir du cycle arachide-mil pour introduire des cultures actuellement impossibles parce que plus exigeantes (sorghos hybrides, maïs, coton, tabac) et, donc de diversifier la production vers des produits agricoles plus riches ou plus demandés.

k - Pour entrer dans la vulgarisation elle même qui n'est pas du ressort de la Pré vulgarisation, il convient de s'adresser aux structures d'accueil existant dans le milieu rural, Centres Régionaux d'assistance pour le développement (C.R.A.D.), encadrement, animation; les essais ne sont plus expérimentaux mais démonstratifs et directement applicables et transposables en milieu rural; les résultats en sont exploités directement par la SARV et communiqués à la Recherche.

5) a - En dehors des techniques culturelles proprement dites, la Section Pré vulgarisation de la SARV doit assurer par ses relations avec les services extérieurs la divulgation de tous les résultats de la Recherche trouvant une application directe au niveau du cultivateur; principalement en ce qui concerne le machinisme agricole, les méthodes et produits de traitement des récoltes, les appareils tels que le moulin à mil, mis au point au C.R.A. Une action particulière de la SARV, déjà lancée depuis de nombreuses années consiste à fournir chaque année aux Services agricoles et Coopératives un tableau complet de la valeur culturale et de la pureté variétale des semences d'arachides stockées par les organismes collectifs; ces analyses portent sur la totalité (500 au Sénégal) des organismes distributeurs de semence; selon le résultat les semences sont conservées ou renouvelées.

b - La diffusion des travaux et résultats de la recherche se fait sous une forme simple par l'intermédiaire des S.A. locaux, on cherche à unifier les méthodes d'expérimentation et de démonstration. Les contacts sont cherchés avec l'encadrement; les agents sont invités avec les cultivateurs à des visites de démonstration de pratique agricole dans les centres et stations; des stages sont effectués au C.R.A. par les futurs moniteurs d'agriculture sortant des écoles régionales. Enfin la propagande par la presse et la radiodiffusion fait l'objet d'une

collaboration très étroite avec la Direction de l'Agriculture, et le Ministère de l'Information; un programme de conférences à la portée du cultivateur est diffusé régulièrement pendant la campagne agricole; selon l'époque les sujets traités correspondent aux activités agricoles du moment (semis, entretien des cultures, fumure, récolte)

c - Les nombreux postes individuels et les postes d'écoute collectifs des villages assurent une large diffusion à ces émissions essentiellement pratiques (en français et en langues vernaculaires).

Enfin, un manuel simple d'agriculture pratique destiné à l'encadrement de base est en préparation./

1542 F - Nov. 1962 - 1,000